JTS®

MONACOR® INTERNATIONAL

Vertrieb von JTS-Produkten – Distribution of JTS products

Bedienungsanleitung
Instruction Manual

US-903DC PRO

Diversity-UHF-Dual-Empfänger
Diversity UHF Dual Receiver

DEUTSCH

Bevor Sie einschalten …

Wir wünschen Ihnen viel Spaß mit Ihrem neuen Gerät von JTS. Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor dem Betrieb gründlich durch. Nur so lernen Sie alle Funktionsmöglichkeiten kennen, vermeiden Fehlbedienungen und schützen sich und Ihr Gerät vor eventuellen Schäden durch unsachgemäßen Gebrauch. Heben Sie die Anleitung für ein späteres Nachlesen auf.

Der deutsche Text beginnt auf der Seite 4.

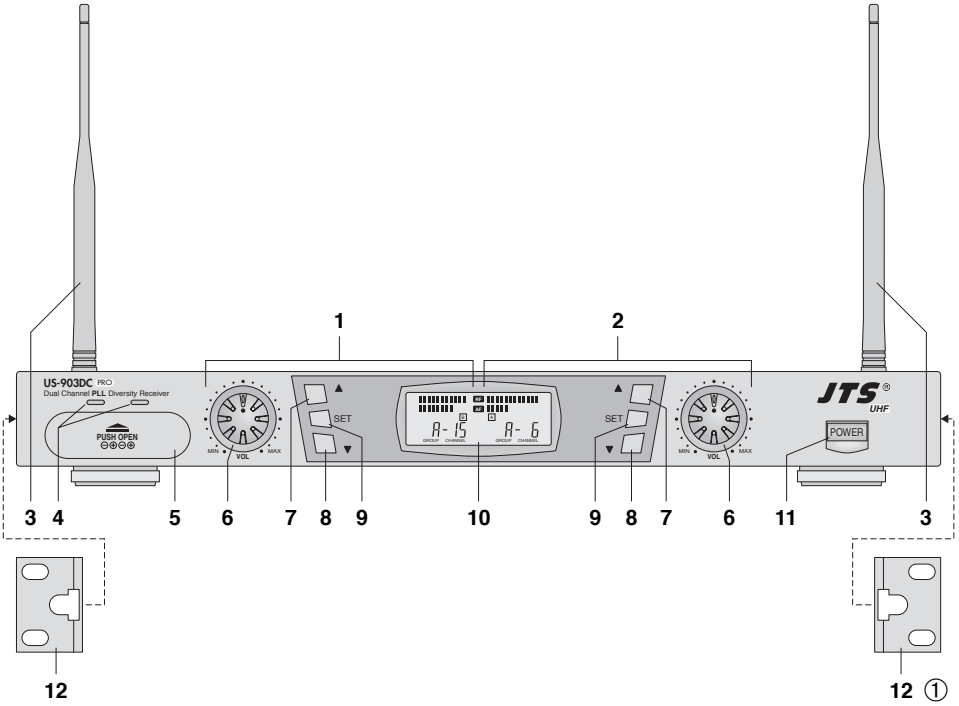
ENGLISH

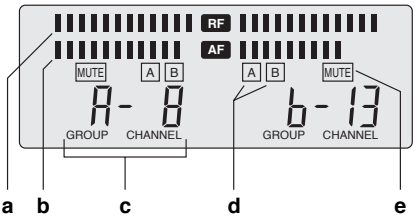
Before switching on …

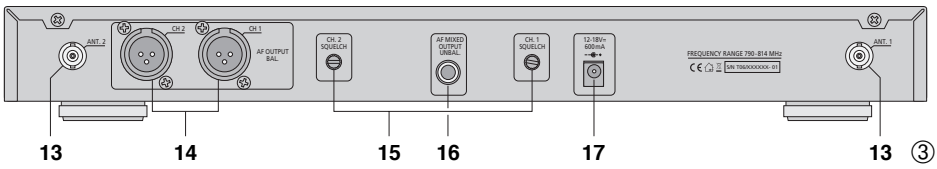
We wish you much pleasure with your new JTS unit. Please read these operating instructions carefully prior to operating the unit. Thus, you will get to know all functions of the unit, operating errors will be prevented, and yourself and the unit will be protected against any damage caused by improper use. Please keep the operating instructions for later use.

The English text starts on page 9.

JTS®


US-903DC PRO
Dual Channel PLL Diversity Receiver
PUSH OPEN
VOL
MIN
MAX
SET
A-15
A-6
GROUP
CHANNEL
JTS
UHF
POWER
1
2
3 4 5 6 7 8 9 10 9 8 7 6 11 3
12
12 ①


RF
AF
MUTE
A
B
A-8
GROUP
CHANNEL
b-13
a b c d e ②


ANT. 2
CH 2
CH 1
AF OUTPUT BAL.
CH. 2 SQUELCH
AF MIXED OUTPUT UNBAL.
CH. 1 SQUELCH
12-18V⎓ 600mA
FREQUENCY RANGE 790 - 814 MHz
EN 706/XXXXXXX- 01
ANT. 1
13 14 15 16 17 13 ③

Bitte klappen Sie die Seite 3 heraus. Sie sehen dann immer die beschriebenen Bedienelemente und Anschlüsse.

1 Übersicht der Bedienelemente und Anschlüsse

1.1 Frontseite

1 Bedien- und Anzeigefeld für die Empfangseinheit CH 1

2 Bedien- und Anzeigefeld für die Empfangseinheit CH 2

3 Empfangsantennen

4 Ladekontrollanzeigen, jeweils für das linke und rechte Akkupaar im Akkufach

leuchtet nicht: keine Akkus eingesetzt, Akkus falsch eingesetzt oder defekt

blinkt: Akkupaar wird geladen

leuchtet kontinuierlich: Akkupaar ist voll geladen

5 Akkufach zum Aufladen der beiliegenden Nickel-Metallhydrid-Akkus (NiMH), die zur Stromversorgung der Taschensender und Funkmikrofone genutzt werden können

6 Lautstärkeregler VOL*

7 Taste ▲* zur Aufwärtssuche für Empfangsgruppe/Kanal (im Gruppen-/Kanaleinstellmodus) und zum Aktivieren der Sperrfunktion (im Sperreinstellmodus)

8 Taste ▼* zur Abwärtssuche für Empfangsgruppe/Kanal (im Gruppen-/Kanaleinstellmodus) und zum Deaktivieren der Sperrfunktion (im Sperreinstellmodus)

9 Taste SET*

bei nicht gesperrtem Gerät:
zum Aufrufen und Verlassen der Einstellmodi für Empfangsgruppe/Kanal, Sperrfunktion
→ Kap. 6.1, 6.1.1

bei gesperrtem Gerät:
zum Aufrufen und Verlassen des Einstellmodus für die Sperrfunktion → Kap. 6.1.1

*jeweils für die Empfangseinheit CH1 und die Empfangseinheit CH 2

10 LC-Multifunktionsdisplay (Abb. 2)

a Anzeige RF* (radio frequency) für die Empfangsstärke des Funksignals: je länger die Balkenanzeige, desto besser ist der Empfang

b Anzeige AF* (audio frequency) für die Lautstärke des empfangenen Audiosignals [unabhängig von den Lautstärkereglern VOL (6)]: je länger die Balkenanzeige, desto höher ist der Lautstärkepegel

c Anzeige* der Empfangsgruppe (A, b, C oder d) und des Übertragungskanals (1 – 16)
Die zugehörigen Frequenzen sind in der Tabelle Abb. 4 auf der Seite 7 angegeben.

d Empfangsanzeigen* A und B: signalisieren, welche der beiden Antennen das stärkere Funksignal empfängt

e Anzeige MUTE*: signalisiert, dass die zugehörige Empfangseinheit stumm geschaltet ist, weil kein oder ein zu schwaches Funksignal empfangen wird oder beim Funkmikrofon MH-8800G die Mute-Funktion eingeschaltet ist

11 Ein-/Ausschalter

12 Montagewinkel zum Einsetzen des Empfängers in ein Geräterack → Kap. 4

1.2 Rückseite

13 BNC-Antennenbuchsen ANT. 1 und ANT. 2 für die zwei beiliegenden Antennen (3)

14 Ausgänge AF OUTPUT BAL. (XLR, sym.) für das Ausgangssignal der Empfangseinheit CH 1 und das Ausgangssignal der Empfangseinheit CH 2, zum Anschluss an zwei symmetrische Mikrofoneingänge z. B. eines Mischpults oder Verstärkers

15 Regler SQUELCH* zum Einstellen der Ansprechschwelle für die Störunterdrückung

16 Ausgang des Summensignals der beiden Empfangseinheiten CH 1 und CH 2 (6,3-mm-Klinkenbuchse, asym.) zum Anschluss an einen Line-Eingang z. B. eines Mischpults oder Verstärkers

17 Stromversorgungsbuchse (12 – 18 V ⎓/600 mA) zum Anschluss des beiliegenden Netzgeräts

2 Hinweise für den sicheren Gebrauch

Die Geräte (Empfänger und Netzgerät) entsprechen allen erforderlichen Richtlinien der EU und sind deshalb mit CE gekennzeichnet.

WARNUNG Das Netzgerät wird mit lebensgefährlicher Netzspannung (230 V~) versorgt. Nehmen Sie deshalb nie selbst Eingriffe am Netzgerät vor. Durch unsachgemäßes Vorgehen besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.

Beachten Sie auch unbedingt die folgenden Punkte:

- Die Geräte sind nur zur Verwendung im Innenbereich geeignet. Schützen Sie sie vor Tropf- und Spritzwasser, hoher Luftfeuchtigkeit und Hitze (zulässiger Einsatztemperaturbereich 0 – 40 °C).
- Nehmen Sie den Empfänger nicht in Betrieb und trennen Sie das Netzgerät sofort vom Stromnetz, wenn:
  1. sichtbare Schäden an den Geräten oder an der Netzleitung vorhanden sind,
  2. nach einem Sturz oder Ähnlichem der Verdacht auf einen Defekt besteht,
  3. Funktionsstörungen auftreten.

  Lassen Sie die Geräte in jedem Fall in einer Fachwerkstatt reparieren.
- Eine beschädigte Netzleitung des Netzgerätes darf nur durch den Hersteller oder durch eine Fachwerkstatt ersetzt werden.
- Ziehen Sie den Netzstecker des Netzgerätes nie an der Zuleitung aus der Steckdose, fassen Sie immer am Stecker an.
- Verwenden Sie für die Reinigung nur ein trockenes, weiches Tuch, niemals Chemikalien oder Wasser.
- Werden die Geräte zweckentfremdet, nicht richtig angeschlossen, falsch bedient oder nicht fachgerecht repariert, kann keine Haftung für daraus resultierende Sach- oder Personenschäden und keine Garantie für die Geräte übernommen werden.

Sollen die Geräte endgültig aus dem Betrieb genommen werden, übergeben Sie sie zur umweltgerechten Entsorgung einem örtlichen Recyclingbetrieb.

Werfen Sie defekte Akkus nicht in den Hausmüll, sondern geben Sie sie nur in den Sondermüll (z. B. Sammelbehälter bei Ihrem Einzelhändler).

3 Einsatzmöglichkeiten und Zubehör

Der Dual-Multifrequenz-Empfänger US-903DC PRO bildet in Verbindung mit zwei passenden Sendern von JTS ein drahtloses Audio-Übertragungssystem. Durch die drahtlose Übertragung von Musik oder Sprache zur Audioanlage behalten die Musiker während des Auftritts ihre Bewegungsfreiheit. Die Übertragungsreichweite hängt von den örtlichen Gegebenheiten ab und kann bis zu 100 m betragen.

Der Empfänger arbeitet mit „Diversity"-Technik: Das Sendesignal wird von zwei räumlich getrennten Antennen empfangen. Eine Elektronik wählt das Signal mit der besseren Qualität aus und leitet es zu den Eingängen der Empfangseinheiten weiter.

Für den Empfang stehen vier Sendegruppen (A – D) mit jeweils 16 Übertragungskanälen zur Verfügung, d. h. insgesamt also 64 werkseitig eingestellte Übertragungskanäle. Diese Kanäle im UHF-Bereich von 790 – 814 MHz können frei ausgewählt werden.

Zum Lieferumfang gehören vier Nickel-Metallhydrid-Akkus (1300 mAh), die zur Stromversorgung von zwei Sendern genutzt werden können und sich über die integrierte Ladeeinheit bequem aufladen lassen.

Es können folgende Sender aus dem Programm von JTS mit dem US-903DC PRO verwendet werden:

MH-8800G Bestell-Nr. 24.4860
dynamisches Handmikrofon mit integriertem Multifrequenz-Sender

PT-920BG Bestell-Nr. 24.4870
Multifrequenz-Taschensender mit Lavaliermikrofon

Zur Erhöhung der Reichweite und der Störsicherheit können anstelle der beiliegenden Antennen zwei als Zubehör erhältliche Antennenverstärker **UB-900** (Bestell-Nr. 15.0620) verwendet werden. Die Verstärker erhalten ihre Stromversorgung über die Antennenbuchsen des Empfängers.

Beim Einsatz mehrerer Empfänger in der Audioanlage kann der Antennenverteiler **UA-900** (Bestell-Nr. 15.0610) eingesetzt werden. Er liefert auch die Stromversorgung für bis zu vier Empfänger.

4 Rackmontage

Der US-903DC PRO ist als Tischgerät oder für den Einbau in ein Rack für Geräte mit einer Breite von 482 mm (19") vorgesehen. Für den Rackeinbau die vier Standfüße abschrauben und die beiden beiliegenden Montagewinkel (12) mit jeweils zwei Schrauben vorne an der linken und rechten Seite des Gehäuses anschrauben.

5 Anschluss

1) Die beiden beiliegenden Antennen (3) in die BNC-Antennenbuchsen ANT. 1 und ANT. 2 (13) stecken und senkrecht stellen.

2) Zum Anschluss an das nachfolgende Gerät (z. B. Mischpult, Verstärker) können folgende Audioausgänge genutzt werden:

   AF OUTPUT BAL. (14)
   symmetrische XLR-Ausgänge für die Ausgangssignale der Empfangseinheiten CH 1 und CH 2 zum Anschluss an je einen symmetrischen Mikrofoneingang

   AF MIXED OUTPUT UNBAL. (16)
   asymmetrischer 6,3-mm-Klinken-Ausgang für das Summensignal der beiden Empfangseinheiten zum Anschluss an einen Line-Eingang (ein passendes Anschlusskabel liegt bei)

3) Das beiliegende Netzgerät mit der Buchse (17) für die Stromversorgung (12 – 18 V ⎓ / 600 mA) verbinden und den Netzstecker des Netzgeräts in eine Steckdose (230 V~/50 Hz) stecken.

6 Bedienung

Den Empfänger mit der Taste POWER (11) einschalten. Das Display (10) zeigt für die beiden Empfangseinheiten jeweils die eingestellte Empfangsgruppe und den eingestellten Übertragungskanal (c) an. Empfängt eine Empfangseinheit kein ausreichend starkes Funksignal oder ist beim Funkmikrofon MH-8800G die Mute-Funktion eingeschaltet, ist die Empfangseinheit stumm geschaltet und das Display zeigt MUTE (e) an.

Die folgenden Einstellungen für jede Empfangseinheit getrennt durchführen.

1) Den Sender noch ausgeschaltet lassen. Zuerst die Empfangseinheit auf einen unbenutzten und störungsfreien Übertragungskanal einstellen, siehe Kap. 6.1. Über das am Ausgang angeschlossene Audiogerät dürfen keine Störungen oder Signale anderer Übertragungen zu hören sein und die Empfangsanzeige RF (a) darf kein Signal anzeigen.

2) Das Funkmikrofon MH-8800G oder den Taschensender PT-920BG einschalten und auf die gleiche Sendegruppe und den gleichen Übertragungskanal wie am Empfänger einstellen: siehe Bedienungsanleitung des Mikrofons bzw. des Senders.

   Sind der Sender und der Empfänger auf dem gleichen Kanal eingestellt und wird ein ausreichend starkes Funksignal empfangen, ist die Stummschaltung deaktiviert [Anzeige MUTE (e) erlischt]. Eine der Anzeigen [A] oder [B] (d) leuchtet und signalisiert damit, welche der beiden Antennen das stärkere Funksignal empfängt. Die Balkenanzeige RF (a) zeigt die Empfangsqualität an: je mehr Segmente des Balkens aufleuchten, desto besser ist der Empfang.

   Bei schlechtem oder gestörtem Empfang überprüfen ob:

   a auf einem anderen Übertragungskanal der Empfang besser ist.

   b die Batterien des Senders nicht mehr ausreichend geladen sind (siehe Batteriestatus-Anzeige am Sender).

   c der Abstand zwischen Sender und Empfänger zu groß ist.

   d der Empfang durch Gegenstände in der Übertragungsstrecke gestört ist.
   Sender und Empfänger sollten einen Mindestabstand von 50 cm zu Metallgegenständen und möglichen Störquellen, wie z. B. Elektromotoren oder Leuchtstoffröhren, haben.

   e sich der Empfang durch Schwenken der Antennen verbessern lässt.

   f die Rauschsperre mit dem Regler SQUELCH (15) zu hoch eingestellt ist (siehe Bedienschritt 5).

3) In das Mikrofon sprechen/singen. Der Lautstärkepegel des empfangenen Audiosignals wird über die Balkenanzeige AF (b) wiedergegeben: Je mehr Segmente der Anzeige AF aufleuchten, desto höher ist der Lautstärkepegel.

   Das Funkmikrofon oder den Taschensender anhand der Anzeige AF auf optimale Lautstärke einstellen: siehe Bedienungsanleitung des Mikrofons bzw. des Senders.

4) Mit dem Lautstärkeregler VOL (6) den Ausgangspegel der Empfangseinheit an den Eingang des nachfolgenden Geräts anpassen.

5) Mit dem Regler SQUELCH (15) den Schwellwert einstellen, bei dem die Störunterdrückung ansprechen soll. Je weiter der Regler im Uhrzeigersinn aufgedreht wird, desto höher liegt der Schwellwert.

   Die Störunterdrückung sorgt für eine Stummschaltung der Empfangseinheit, wenn in Musikpausen hochfrequente Störsignale empfangen werden, deren Pegel unter dem eingestellten Schwellwert liegen. Mit höherem Schwellwert reduziert sich allerdings auch die Reichweite des Funksystems, da die Empfangseinheit auch stumm geschaltet wird, wenn die Funksignalstärke des Mikrofons unter dem eingestellten Schwellwert absinkt. So kann bei gutem Empfang des Mikrofonsignals mit dem Regler SQUELCH ein höherer Schwellwert eingestellt werden, bei größerer Entfernung zwischen Sender und Empfänger dagegen sollte ein niedrigerer Wert gewählt werden.

6) Nach dem Betrieb den Empfänger mit der Taste POWER (11) ausschalten. Auch nicht vergessen, die Funkmikrofone/Taschensender auszuschalten, sonst sind bei dem nächsten Betrieb die Batterien verbraucht.

Wird der Empfänger längere Zeit nicht verwendet, das Netzgerät vom Stromnetz trennen, weil es auch bei ausgeschaltetem Empfänger einen geringen Strom verbraucht.

Hinweis: Das Ausschalten des Gerätes hat keinen Einfluss auf die integrierte Ladeeinheit (Kap. 6.2). Erst das Ziehen des Netzsteckers unterbricht einen Ladevorgang.

6.1 Einstellen der Empfangsgruppe und des Übertragungskanals

1) Die Taste SET (9) 2 s gedrückt halten, bis das Display kurz SEtuP anzeigt. Anschließend blinkt die eingestellte Empfangsgruppe (A, b, C oder d) über dem Schriftzug GROUP (c) und signalisiert damit den aktivierten Gruppeneinstellmodus.

   Hinweis: Um den Einstellmodus ohne eine Einstellung zu verlassen, die Taste SET so oft drücken, bis im Display CAnCEL erscheint. Das Gerät schaltet danach auf normalen Betrieb zurück.

2) Solange die Empfangsgruppe im Display blinkt, kann sie eingestellt werden: Mit der Taste ▲ (7) werden die Gruppen aufsteigend durchlaufen, mit der Taste ▼ (8) absteigend. Die zugehörigen Kanäle und Sendefrequenzen sind in der Tabelle Abb. 4 angegeben.

   Hinweis: Werden mit diesem Funksystem gleichzeitig andere drahtlose Übertragungssysteme betrieben, sollten die Funkfrequenzen der einzelnen Systeme sorgfältig aufeinander abgestimmt werden, um Störungen zu vermeiden. Frequenzbeispiele für den gleichzeitigen Betrieb mehrerer Systeme finden Sie im Internet auf www.jts-germany.de unter „Informationen/Intermodulationsfreies Frequenzsetup“.

3) Mit der Taste SET die Eingabe bestätigen. Im Display blinkt jetzt der aktuelle Übertragungskanal über dem Schriftzug CHANNEL (c), der Kanaleinstellmodus ist aktiv.

4) Mit den Pfeiltasten den Übertragungskanal (1 – 16) einstellen: Mit der Taste ▼ werden die Kanäle absteigend durchlaufen, mit der Taste ▲ aufsteigend.

   Hinweis: Beide Empfangseinheiten können nicht auf den gleichen Kanal eingestellt werden. Der Kanal, der für die eine Empfangseinheit ausgewählt wurde, wird bei der Kanaleinstellung der anderen Empfangseinheit automatisch übersprungen.

5) Die Einstellungen für die Empfangsgruppe und den Übertragungskanal durch Drücken der Taste SET speichern. Im Display erscheint kurz StorE, der Einstellmodus wird verlassen und das Gerät wechselt auf den Normalbetrieb.

6.1.1 Sperrmodus (Kanalwahltasten sperren)

Um zu verhindern, dass die ausgewählten Übertragungskanäle versehentlich verstellt werden, kann der Sperrmodus aktiviert werden. Bei aktiviertem Sperrmodus kann für beide Empfangseinheiten der Empfangsgruppen- / Kanaleinstellmodus nicht mehr aufgerufen werden.

1) Zum **Aktivieren** des Sperrmodus die Taste SET (9) in einem der Bedienfelder 2 s gedrückt halten, bis das Display kurz SEtuP anzeigt. Anschließend blinkt die eingestellte Empfangsgruppe. Die Taste SET noch zweimal drücken, bis im Display LocOFF blinkt. Die Taste ▲ (7) drücken, sodass jetzt im Display LocOn blinkt. Abschließend die Taste SET betätigen. Es wird kurz StorE angezeigt, bevor das Gerät in den normalen Betrieb wechselt.

2) Zum **Deaktivieren** des Sperrmodus die Taste SET in einem der Bedienfelder 2 s gedrückt halten, bis im Display LocOn blinkt. Mit der Taste ▼ (8) auf LocOFF umschalten und mit der Taste SET bestätigen. Es wird kurz StorE angezeigt, das Gerät lässt die Tastenbedienung wieder uneingeschränkt zu.

Hinweis: Der Sperrmodus wird nicht durch das Ausschalten des Empfängers deaktiviert. Nach dem Wiedereinschalten ist die Kanalwahl weiterhin gesperrt.

Gruppe / Kanal	A	B	C	D
1	790,875	790,750	791,125	790,625
2	792,625	791,375	791,750	791,125
3	794,250	793,125	792,625	791,875
4	795,625	794,000	793,750	793,625
5	797,125	795,250	794,500	795,875
6	798,875	796,250	796,125	797,125
7	801,125	796,875	796,875	797,875
8	802,250	798,000	798,250	799,125
9	803,625	798,875	799,000	800,875
10	805,250	800,250	800,875	801,375
11	805,750	803,250	804,500	802,875
12	808,625	804,000	805,875	803,375
13	809,125	805,625	806,625	804,125
14	810,000	806,750	807,750	806,250
15	813,250	808,250	808,375	807,625
16	813,750	813,750	813,750	813,625

Abb. 4 Empfangsfrequenzen in MHz der Gruppen und Kanäle

6.2 Akkumulatoren laden

Die integrierte Schnellladeeinheit ermöglicht das Laden von zwei Paar NiCd- oder NiMH-Mignon-Akkus (Typ AA). Vier NiMH-Akkus (1300 mAh) liegen dem Empfänger bei.

VORSICHT! Mit der Ladeeinheit dürfen nur NiCd- oder NiMH-Akkus aufgeladen werden. Nicht wiederaufladbare Batterien können beim Versuch, sie aufzuladen, auslaufen oder explodieren!

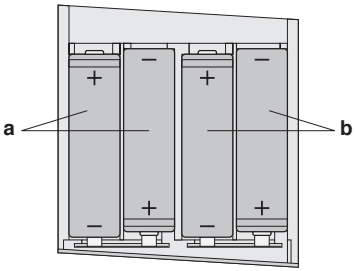


Abb. 5 geöffnetes Akkufach

1) Zum Öffnen des Akkufachs (5) auf das Symbol ⏏ drücken. Das Fach rastet aus und lässt sich bis zum Anschlag herausziehen.
2) Entweder ein oder zwei Akkupaare (a, b), mit den Plus- und Minuspolen wie in Abb. 5 gezeigt, in das Fach legen. Die richtige Polarität ist auch vorne auf dem Akkufach aufgedruckt. Die Akkus so einlegen, dass der jeweilige Pol des Akkus, der zur Bedruckung zeigt, mit dem zugehörigen Polaritätssymbol (⊕ oder ⊖) übereinstimmt.

   Hinweis: Die Akkus nur paarweise einlegen. Ein einzelner Akku eines Paares kann nicht aufgeladen werden.
3) Das Akkufach wieder schließen: Das Fach soweit hineindrücken, bis es einrastet.
4) Sobald der Empfänger über das Netzgerät an eine Netzsteckdose angeschlossen ist (Kap. 5), beginnt der Ladevorgang, auch wenn der Empfänger ausgeschaltet ist. Optisch wird dieser durch schnelles Blinken der Ladekontrollanzeigen (4) signalisiert.

   Bleibt die zugehörige Kontrollanzeige dunkel, erfolgt keine Ladung und es ist entweder
   kein Akkupaar eingelegt oder
   mindestens ein Akku falsch herum eingelegt oder
   mindestens ein Akku defekt

   Ein dreimaliges, langsames Blinken signalisiert, dass das Gerät vom Netz getrennt war und die Stromversorgung wieder hergestellt wurde. Die Ladeeinheit ist danach betriebsbereit.
5) Nach Abschluss des Ladevorgangs schaltet das Gerät auf Erhaltungsladung um, die zugehörige Ladekontrollanzeige leuchtet dann ständig. Die Akkus sind jetzt voll geladen und können entnommen werden.

7 Technische Daten

Gerätetyp:	PLL-Multifrequenz-Empfänger mit zwei Empfangseinheiten und Diversity-Technik
Funkfrequenzbereich:	790 – 814 MHz, aufgeteilt in 64 Kanäle (siehe Tabelle auf Seite 7)
Audiofrequenzbereich:	40 – 18 000 Hz
Klirrfaktor:	< 0,6 %
Dynamik:	> 105 dB
Rauschunterdrückung:	Pilotton-Squelch, Noise-Mute
Audioausgänge	
2 x XLR, sym.:	40 mV/150 Ω
1 x 6,3-mm-Klinke, asym.:	250 mV/1 kΩ
Ladeverfahren:	−ΔU, 0ΔU, U_{MAX}/Zeitüberwachung
Einsatztemperatur:	0 – 40 °C
Stromversorgung:	12 – 18 V⎓/600 mA über das beiliegende Netzgerät an 230 V~/50 Hz
Abmessungen:	420 x 50 x 230 mm
Gewicht:	2,25 kg

Änderungen vorbehalten.

CE

Diese Bedienungsanleitung ist urheberrechtlich für MONACOR® INTERNATIONAL GmbH & Co. KG geschützt. Eine Reproduktion für eigene kommerzielle Zwecke – auch auszugsweise – ist untersagt.

Please unfold page 3. Then you can always see the operating elements and connections described.

1 Operating Elements and Connections

1.1 Front panel

1 Operating and indicating field for the receiving unit CH 1

2 Operating and indicating field for the receiving unit CH 2

3 Receiving antennas

4 Indications of the charging status, each for the left and the right pairs of rechargeable batteries in the battery compartment

does not light up: no batteries are inserted, not correctly inserted, or the batteries are defective

flashes: the pair of batteries is being charged

lights up continuously: the pair of batteries is fully charged

5 Compartment for the rechargeable batteries to charge the supplied rechargeable nickel metal hydride batteries (NiMH) which can be used for the power supply of the pocket transmitters and wireless microphones

6 Volume control VOL*

7 Key ▲* for scanning the reception group/channel in ascending order (in the group adjusting mode/channel adjusting mode) and for activating the locking function (in the lock adjusting mode)

8 Key ▼* for scanning the reception group/channel in descending order (in the group adjusting mode/channel adjusting mode) and for deactivating the locking function (in the lock adjusting mode)

9 Key SET*

with the unit not locked:
to recall and to exit the adjusting modes for reception group/channel, locking function
→ chapters 6.1, 6.1.1

with the unit locked:
to recall and to exit the adjusting mode for the locking function → chapter 6.1.1

10 LC multifunction display (fig. 2)

- **a** indication RF* (radio frequency) for the received power of the radio signal: the longer the bar graph, the better the reception
- **b** indication AF* (audio frequency) for the volume of the audio signal received [independent of the volume controls VOL (6)]: the longer the bar graph, the higher the volume level
- **c** indication* of the reception group (A, b, C or d) and of the transmission channel (1 – 16)
  The corresponding frequencies are indicated in the table fig. 4 on page 12.
- **d** reception indications* A and B: indicate which of the two antennas receives the more powerful radio signal
- **e** indication MUTE*: indicates that the corresponding receiving unit is muted because it does not receive any radio signal or because the radio signal received is too poor or because the mute function of the wireless microphone MH-8800G has been switched on

11 POWER switch

12 Mounting brackets for inserting the receiver into a rack for units → chapter 4

1.2 Rear panel

13 BNC antenna jacks ANT. 1 and ANT. 2 for the two supplied antennas (3)

14 Outputs AF OUTPUT BAL. (XLR, bal.) for the output signal of the receiving unit CH 1 and the output signal of the receiving unit CH 2, for connection to two balanced microphone inputs, e. g. of a mixer or amplifier

15 Control SQUELCH* for adjusting the threshold for the noise suppression

16 Output of the master signal of the two receiving units CH 1 and CH 2 (6.3 mm jack, unbal.) for connection to a line input e. g. of a mixer or amplifier

17 Power supply jack (12 – 18 V ⎓ /600 mA) for connection of the supplied power supply unit

*each for the receiving unit CH 1 and the receiving unit CH 2

2 Safety Notes

The units (receiver and power supply unit) correspond to all required directives of the EU and are therefore marked with CE.

WARNING The power supply unit is supplied with hazardous mains voltage (230 V~). Leave servicing to skilled personnel only. Inexpert handling may cause an electric shock hazard.

Please observe the following items in any case:

- The units are suitable for indoor use only. Protect them against dripping water and splash water, high air humidity, and heat (admissible ambient temperature range 0 – 40 °C).
- Do not operate the receiver and immediately disconnect the power supply unit from the mains
  1. in case of visible damage to the units or to the mains cable,
  2. if a defect might have occurred after a unit was dropped or suffered a similar accident,
  3. if malfunctions occur.

  In any case the units must be repaired by skilled personnel.
- A damaged mains cable of the power supply unit must be replaced by the manufacturer or skilled personnel only.
- Never pull the mains cable for disconnecting the mains plug of the power supply unit from the socket, always seize the plug.
- For cleaning only use a dry, soft cloth; never use water or chemicals.
- No guarantee claims for the units and no liability for any resulting personal damage or material damage will be accepted if the units are used for other purposes than originally intended, if they are not correctly connected, operated, or not repaired in an expert way.

If the units are to be put out of operation definitively, take them to a local recycling plant for a disposal which is not harmful to the environment.

Defective rechargeable batteries do not belong in the household rubbish; always take them to a special waste disposal (e. g. collecting container at your retailer).

3 Applications and Accessories

Together with two matching transmitters from JTS, the dual multifrequency receiver US-903DC PRO makes up a wireless audio transmission system. The wireless transmission of music or speech to the audio system ensures the musician's freedom of movement during the performance. The transmission range depends on the local conditions and can reach to a maximum of 100 m.

The receiver operates with "diversity" technique: The transmission signal is received by two antennas placed at a distance from each other. The electronic system selects the signal of the better quality and passes it on to the inputs of the receiving units.

For the reception four transmission groups (A – D) with 16 transmission channels each are available, i. e. altogether 64 factory-set transmission channels. These channels in the UHF range of 790 – 814 MHz can be selected as desired.

The unit is supplied with four rechargeable nickel metal hydride batteries (1300 mAh) which can be used for power supply of two transmitters and which can be conveniently charged via the integrated charging unit.

The following transmitters from the product range of JTS can be used together with the receiver US-903DC PRO:

MH-8800G order no. 24.4860
dynamic hand-held microphone with integrated multifrequency transmitter

PT-920BG order no. 24.4870
multifrequency pocket transmitter with Lavalier microphone

To increase the range and the interference immunity, two antenna amplifiers **UB-900** (order no. 15.0620) available as accessories can be used instead of the antennas supplied. The amplifiers are supplied with power via the antenna jacks of the receiver.

When using several receivers in the audio system, the antenna splitter **UA-900** (order no. 15.0610) can be used. It will also supply the power for a maximum of four receivers.

4 Rack Mounting

The US-903DC PRO is provided as a table top unit or for installation into a rack for units with a width of 482 mm (19"). For the rack installation unscrew the four feet and screw the two supplied mounting brackets (12) with two screws each to the front at the left and right sides of the housing.

5 Connection

1) Insert the two supplied antennas (3) to the BNC antenna jacks ANT. 1 and ANT. 2 (13) and place them in a vertical position.

2) For connection to the subsequent unit (e. g. mixer, amplifier) the following audio outputs can be used:

   AF OUTPUT BAL. (14)
   balanced XLR outputs for the output signals of the receiving units CH 1 and CH 2 for connection to a balanced microphone input each

   AF MIXED OUTPUT UNBAL. (16)
   unbalanced 6.3 mm output for the master signal of the two receiving units for connection to a line input (a matching connection cable is supplied)

3) Connect the supplied power supply unit to the jack (17) for the power supply (12 – 18 V ⎓ /600 mA) and the mains plug of the power supply unit to a socket (230 V~/50 Hz).

6 Operation

Switch on the receiver with the POWER switch (11). The display (10) shows the adjusted reception group and the adjusted transmission channel (c) each for the two receiving units. If one receiving unit does not receive a radio signal of sufficient power or if the mute function of the wireless microphone MH-8800G is switched on, the receiving unit is muted and the display shows MUTE (e).

Make the following adjustments separately for each receiving unit.

1) Before switching on the transmitter, set the receiving unit to a transmission channel which is not used and which is free from interference, see chapter 6.1. Via the audio unit connected to the output, no interference or signals of other transmissions must be audible and the reception bar graph RF (a) must not indicate any signal.

2) Switch on the wireless microphone MH-8800G or the pocket transmitter PT-920BG and set it to the same transmission group and the same transmission channel adjusted on the receiver: see instruction manual of the microphone or the transmitter.

   If the transmitter and the receiver are set to the same channel and if a radio signal of sufficient power is received, the muting will be deactivated [indication MUTE (e) is extinguished]. One of the indications A or B (d) will light up to indicate which of the two antennas receives the more powerful radio signal. The bar graph RF (a) shows the receiving quality: the more segments of the bar graph light up, the better the reception.

   If the reception is poor or interfered, check if

   a the reception is better on another transmission channel.

   b the batteries of the transmitter are not sufficiently charged any more (see battery status indication on the transmitter).

   c the distance between the transmitter and the receiver is too long.

   d the reception is disturbed by objects in the transmission path.
   The transmitter and the receiver should have a minimum distance of 50 cm to metal objects and any sources of interference, e. g. motors or fluorescent tubes.

   e the reception can be improved by turning the antennas.

   f the squelch has been adjusted too high with the control SQUELCH (15) [see operating step 5].

3) Speak/sing into the microphone. The volume level of the audio signal received is displayed via the bar graph AF (b): The more segments of the bar graph AF light up, the higher the volume level.

   Adjust the wireless microphone or the pocket transmitter to an optimum volume via the indication AF: see instruction manual of the microphone or the transmitter.

4) Match the output level of the receiving unit by means of the volume control VOL (6) to the input of the subsequent unit.

5) With the control SQUELCH (15) adjust the threshold value for the response of the squelch. The further the control is turned clockwise, the higher is the threshold value.

   The squelch will mute the receiving unit if during music intervals high-frequency interference signals are received of which the level is below the threshold value adjusted. With a higher threshold value, however, the operating range of the wireless system will also be reduced as the receiving unit will also be muted if the power of the radio signal of the microphone falls below the threshold value adjusted. Thus, a higher threshold value may be adjusted with the control SQUELCH if the reception of the microphone signal is good. However, with a longer distance between the transmitter and receiver a lower value should be selected.

6) After operation, switch off the receiver with the POWER switch (11). Remember to switch off the wireless microphones/pocket transmitters as well, otherwise the batteries will be exhausted the next time the system is used.

   If the receiver is not used for a longer period, disconnect the power supply unit from the mains as it will have a low power consumption even with the receiver switched off.

   Note: Switching off the unit does not affect the integrated charging unit (chapter 6.2). The charging process will not be interrupted before the mains plug is disconnected.

6.1 Adjusting the reception group and the transmission channel

1) Keep the key SET (9) pressed for 2 s until the display shortly indicates SEtuP. Then the reception group adjusted (A, b, C or d) flashes above the lettering GROUP (c) and thus indicates the activated group adjusting mode.

   Note: To exit the adjusting mode without making an adjustment, press the key SET so many times until the display shows CAnCEL. Then the unit will return to normal operation.

2) As long as the reception group flashes in the display, it is possible to adjust it: With the key ▲ (7) the groups will be scanned in ascending order, with the key ▼ (8) they will be scanned in descending order. The corresponding channels and transmission frequencies can be found in the table in fig. 4.

   Note: If other wireless transmission systems are operated with this wireless system at the same time, the radio frequencies of the individual systems should be carefully matched to each other to prevent interference. Examples for frequencies for simultaneous operation of several systems can be found in the Internet on www.jts-germany.de under “Informationen/Intermodulationsfreies Frequenzsetup”.

3) Confirm the input with the key SET. The present transmission channel now flashes above the lettering CHANNEL (c) in the display, the channel adjusting mode is active.

4) Use the cursor keys to adjust the transmission channel (1 – 16): With the key ▼ the channels will be scanned in descending order, with the key ▲ in ascending order.

   Note: It is not possible to set both receiving units to the same channel. The channel selected for one receiving unit will be automatically skipped during channel adjustment for the other receiving unit.

5) To memorize the adjustments for the reception group and the transmission channel, press the key SET. The display will shortly indicate StorE, the adjusting mode will be exited, and the unit will go to normal operation.

6.1.1 Lock mode (locking the channel selecting keys)

To prevent accidental change of the transmission channels selected, it is possible to activate the lock mode. With the lock mode activated, it is not possible any more to call the reception group mode/channel adjusting mode for both receiving units.

1) To **activate** the lock mode, keep the key SET (9) in one of the operating panel pressed for 2 s until the display shortly indicates SEtuP. Then the reception group adjusted will flash. Press the key SET two more times until LocOFF will flash in the display. Press the key ▲ (7) so that LocOn will flash in the display now. Then press the key SET. StorE is shortly displayed before the unit will go to normal operation.

2) To **deactivate** the lock mode, keep the key SET in one of the operating panel pressed for 2 s until LocOnflashes in the display. With the key ▼ (8) switch to LocOFF and confirm with the key SET. StorE will shortly be displayed, the unit allows operation of the keys without limitation.

Note: The lock mode will not be deactivated by switching off the receiver. After switching on, the channel selection will continue to be locked.

Group / Channel	A	B	C	D
1	790.875	790.750	791.125	790.625
2	792.625	791.375	791.750	791.125
3	794.250	793.125	792.625	791.875
4	795.625	794.000	793.750	793.625
5	797.125	795.250	794.500	795.875
6	798.875	796.250	796.125	797.125
7	801.125	796.875	796.875	797.875
8	802.250	798.000	798.250	799.125
9	803.625	798.875	799.000	800.875
10	805.250	800.250	800.875	801.375
11	805.750	803.250	804.500	802.875
12	808.625	804.000	805.875	803.375
13	809.125	805.625	806.625	804.125
14	810.000	806.750	807.750	806.250
15	813.250	808.250	808.375	807.625
16	813.750	813.750	813.750	813.625

Fig. 4 Receiving frequencies in MHz of the groups and channels

6.2 Recharging the rechargeable batteries

The integrated quick charging unit allows charging of two pairs of NiCd or NiMH rechargeable batteries of size AA. Four NiMH rechargeable batteries (1300 mAh) are supplied with the receiver.

CAUTION! With the charging unit only NiCd or NiMH rechargeable batteries must be charged. If attempts are made to charge non-rechargeable batteries, they can leak or explode!

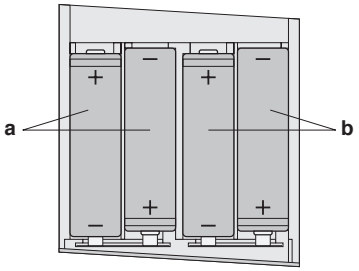


Fig. 5 Open compartment of the rechargeable batteries

1) To open the compartment (5) for the rechargeable batteries, press the symbol ⏏. The compartment disengages and can be pulled out up to the stop.
2) Either insert one or two pairs of rechargeable batteries (a, b) into the compartment, with the positive and negative poles as shown in fig. 5. The correct polarity is also printed on the front of the compartment. Insert the rechargeable batteries so that the respective pole of the battery showing to the imprint corresponds to the respective polarity symbol (⊕ or ⊖).
   Note: Only insert the rechargeable batteries in pairs. A single rechargeable battery of a pair cannot be recharged.
3) Close the compartment again: Press the compartment so far until it locks into place.
4) As soon as the receiver is connected to a mains socket via the power supply unit (chapter 5), the charging process will start, even with the receiver switched off. This is shown by a fast flashing of the indications of the charging status (4).
   If the corresponding indication of the charging status remains dark, no charging will be made.
   Either no pair of rechargeable batteries has been inserted, or
   at least one rechargeable battery has been inserted the wrong way round, or
   at least one rechargeable battery is defective.
   A slow flashing of three times indicates that the unit was disconnected from the mains and the power supply has been reestablished. Then the charging unit is ready for operation again.
5) After the charging process is finished, the unit will switch to trickle charging, the corresponding indication of the charging status will light up continuously. The rechargeable batteries are fully charged now and can be taken out.

7 Specifications

Type of unit:	PLL multifrequency receiver with two receiving units and diversity technique
Radio frequency range:	790 – 814 MHz, divided into 64 channels (see table page 12)
Audio frequency range:	40 – 18 000 Hz
THD:	< 0.6 %
Dynamic range:	> 105 dB
Noise suppression:	pilot tone squelch, noise mute
Audio outputs	
2 x XLR, bal.:	40 mV/150 Ω
1 x 6.3 mm jack, unbal.:	250 mV/1 kΩ
Charging process:	−ΔU, 0ΔU, U_{MAX}/time supervision
Ambient temperature:	0 – 40 °C
Power supply:	12 – 18 V ⎓ /600 mA via the supplied PSU connected to 230 V~/50 Hz
Dimensions:	420 x 50 x 230 mm
Weight:	2.25 kg

Subject to technical modification.

CE

All rights reserved by MONACOR® INTERNATIONAL GmbH & Co. KG. No part of this instruction manual may be reproduced in any form or by any means for any commercial use.

www.jts-germany.de

Copyright© by MONACOR INTERNATIONAL GmbH & Co. KG, Bremen, Germany. All rights reserved.

A-0631.99.01.06.2006